Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- [x] Coloured covers/ Couverture de couleur
- [ ] Covers damaged/ Couverture endommagée
- [ ] Covers restored and/or laminated/ Couverture restaurée et/ou pelliculée
- [ ] Cover title missing/ Le titre de couverture manque
- [ ] Coloured maps/ Cartes géographiques en couleur
- [ ] Coloured ink (i.e. other than blue or black)/ Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- [ ] Coloured plates and/or illustrations/ Planches et/ou illustrations en couleur
- [ ] Bound with other material/ Relié avec d'autres documents
- [x] Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/ La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure
- [ ] Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/ Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.

- [ ] Coloured pages/ Pages de couleur
- [ ] Pages damaged/ Pages endommagées
- [ ] Pages restored and/or laminated/ Pages restaurées et/ou pelliculées
- [x] Pages discoloured, stained or foxed/ Pages décolorées, tachetées ou piquées
- [ ] Pages detached/ Pages détachées
- [x] Showthrough/ Transparence
- [x] Quality of print varies/ Qualité inégale de l'impression
- [ ] Continuous pagination/ Pagination continue
- [ ] Includes index(es)/ Comprend un (des) index

Title on header taken from:/ Le titre de l'en-tête provient:

- [ ] Title page of issue/ Page de titre de la livraison
- [ ] Caption of issue/ Titre de départ de la livraison
- [ ] Masthead/ Générique (périodiques) de la livraison

- [ ] Additional comments:/ Commentaires supplémentaires:

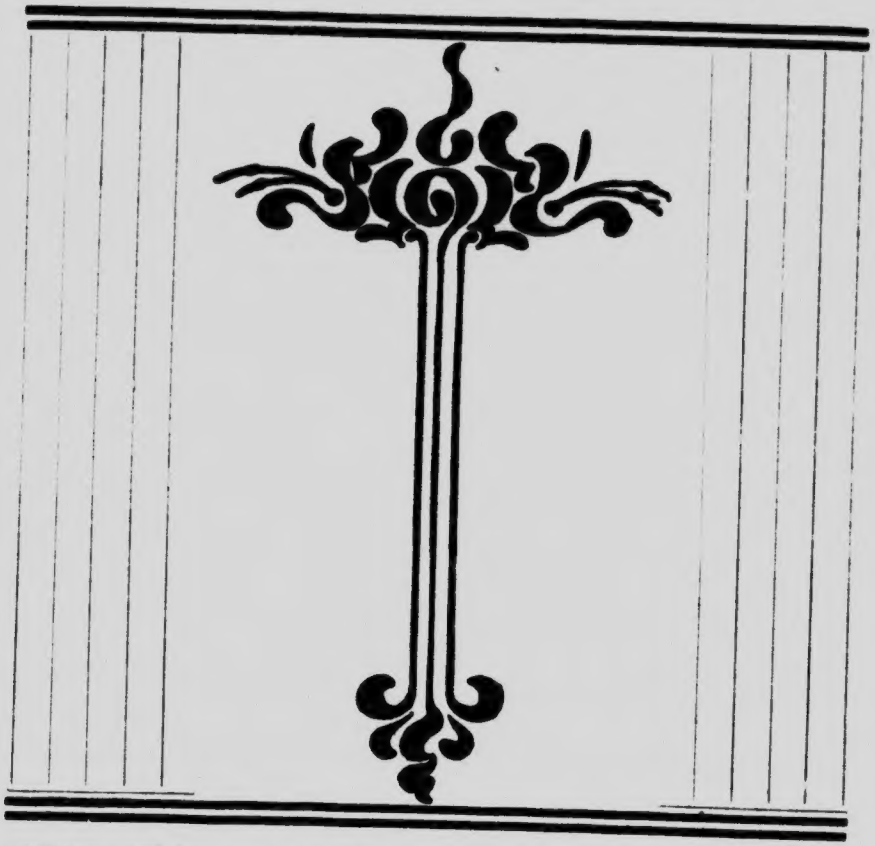
This item is filmed at the reduction ratio checked below/
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X		12X		14X		16X		18X		20X		22X		24X		26X		28X		30X		32X
								✓														

1991-147
C2

PROVINCE DE QUEBEC

L'Egouttement du Sol. Le Drainage.



DUSSAULT & PROULX, Imp. . QUEBEC

L'EGOUTTEMENT
DU SOL

Van Beaulieu p. 136

Province de Quebec

L'EGOUTTEMENT DU SOL

LE DRAINAGE

Les bons effets de l'assainissement

Publié par le Département de l'Agriculture de Québec

Enregistré au Département de l'Agriculture à Ottawa

QUEBEC:
DUSSAULT & PROULX
1905

INTRODUCTION

A L'HONORABLE A. TURGEON,
Ministre de l'Agriculture,
Québec.

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous présenter un travail complet et absolument pratique sur « l'assainissement des terres dans la Province de Québec ».

Ayant accompagné MM. les juges du Mérite Agricole 10 années durant, dans toutes les régions de notre province, j'ai pu constater les excellents effets d'un égouttement parfait du sol, de même que nous avons vu combien il est nécessaire que la classe agricole en comprenne toute l'importance.

Les conditions climatologiques de cette partie du pays rendent le drainage de nos ter-

res absolument nécessaire dans la plupart des cas. Et l'on ne saurait trop attirer l'attention des agriculteurs sur ce point.

Le nombre des fermes qui sont mal ou qui ne sont pas du tout égouttées est tellement considérable que la plupart des insuccès dépendent de ce grave inconvénient.

La classe agricole étant aujourd'hui plus avide de littérature, si nous en jugeons par les très nombreuses demandes adressées au Département de l'Agriculture, j'ai lieu de croire que le présent travail, tout d'actualité, sera accueilli avec reconnaissance par les cultivateurs.

J'ai l'honneur d'être, Monsieur le Ministre,

Votre dévoué serviteur,

EDMOND DALAIRE.

L'EGOUTTEMENT DU SOL
DANS LA PROVINCE DE QUEBEC

L'égouttement ou assainissement du sol est d'une importance telle que les meilleurs cultivateurs considèrent ce travail comme étant essentiel et indispensable.

En effet, trois choses sont nécessaires à la vie des plantes : la chaleur, l'air et l'eau.

La chaleur

Une terre mal égouttée, mal assainie, *reste froide,* même dans les saisons les plus chaudes, et ne produira jamais une récolte abondante, quels que soient les autres soins qu'on lui ait prodigués.

C'est que la chaleur est une condition essentielle à la vie des plantes saines, comme à celle des animaux et des gens sains.

Pourquoi égoutter

Le but à atteindre en égouttant bien le sol et le sous-sol est donc de

RÉCHAUFFER LA TERRE

à une profondeur assez grande pour que l'évaporation ne soit jamais trop considérable à la fois.

Car une forte évaporation, on le remarque après les pluies, refroidit grandement la terre et ses environs. C'est ainsi que s'expliquent les gelées précoces de juillet, août et septembre dans les terres basses ou mal égouttées.

Dans les terres neuves, les nouveaux défrichements, les gelées sont d'autant plus longtemps à craindre que les terrains avoisinants sont humides et que les fossés sont plus rares.

Egoutter doit être le premier souci d'un cultivateur intelligent.

Ne craignons pas de répéter qu'aussi longtemps que la terre est imbibée d'eau, elle ne se réchauffe pas et la vie végétative y est imparfaite et ne produit d'ailleurs que des plantes malsaines comme la ciguë, la renon-

cule âcre, l'apocin, ou herbe à la puce, la cuscute, des foins grossiers, des mauvaises herbes, etc.

Conditions climatologiques

La bonne saison est ici relativement courte, surtout dans la partie Est de notre province, et c'est à l'automne que le sol s'imbibe profondément d'eau qui se gèle et forme en hiver une masse de glace qui tient le sol froid la plus grande partie de l'été suivant.

Et c'est pourtant au printemps, alors que les plantes sont jeunes, qu'elles ont le plus besoin de cette chaleur vivifiante qui les rendrait fortes et hâtives.

Comprend-on bien l'importance de bien égoutter le sol, afin que l'eau des pluies, d'ordinaire si fréquentes à l'automne, s'écoule le plus rapidement possible?

Les travaux du printemps seront d'autant plus vite terminés que *le sol sera resté sec pendant l'hiver.*

C'est le grand avantage qu'offrent les drains, car, avec des fossés souterrains, le sol reste chaud et continue effectivement de s'é-

goutter même après que les terres semblent gelées partout à la surface.

D'aucuns craignent que la terre assez forte pour retenir l'eau comme dans un plat ne la laisse s'écouler par les drains. C'est une crainte puérile : quand on fait une ouverture au fond d'une vase rempli d'eau, cette eau s'écoule par cette ouverture et l'air remplace l'eau dans la vase. C'est ainsi que les terres les plus fortes s'assainissent après un certain temps par le drainage. Une fois que l'eau a pris son cour par mille et une petites issues, le résultat est obtenu.

Pourquoi ce petit trou au fond d'un pot à bouquets ? C'est pour laisser écouler la quantité d'eau qui serait trop considérable, en même temps que la terre retient l'humidité nécessaire par la force capillaire. Voilà pourquoi il est préférable de verser l'eau dans la soucoupe au lieu de la verser dans le pot. La capillarité la remonte à la surface.

Egoutter veut dire *aller jusqu'à la dernière goutte.*

Mais, ne doit-on pas craindre de trop égoutter dans certains terrains ?

A cela, on répond, non.

Car dans notre province, l'irrigation n'est jamais nécessaire, comme par exemple, aux Etats-Unis où le sol ne gèle point.

On prouve facilement aux sceptiques, sur ce point, qu'il n'y a que les terres mal égouttées qui se durcissent sous l'action du soleil en temps de sècheresse.

La fonte des neiges fournit toujours une humidité largement suffisante au printemps.

Car travailler au printemps ou en été, une terre forte, imbibée d'eau, c'est le moyen de faire *de la brique*. Plus la terre sera ainsi travaillée, plus elle deviendra dure en sèchant au soleil.

Tous les terrains ont besoin d'être promptement réchauffés au printemps, les terres pauvres, les sables froids, etc.

D'ailleurs, personne que nous sachions, ne s'est encore plaint d'avoir trop égoutté sa terre; mais combien, au contraire, se plaignent de trop de pluie, de saison trop longtemps froide· au reste, c'est la seule chose qui retarde les travaux au printemps : *l'eau.*

Un cultivateur de grande expérience disait un jour, à la suite d'une conférence sur

l'égouttement du sol, que : « Pour égoutter suffisamment nos terres sous notre climat, *il faut les égoutter trop* », et il avait raison.

Il suffit, en effet, que la terre conserve *une douce humidité*, ce qui ne manque point si l'humus est en quantité suffisante à la surface dans la couche arable.

Egoutter et engraisser : voilà le secret.

L'air

Ajoutons que l'excès d'eau dans le sol remplit tous les vides et empêche l'air d'y pénétrer.

Donc les terres mouillées, étant privées de chaleur et d'air, resteront à peu près stériles, tant qu'elles ne seront pas bien égoutéées, quelle que soit leur richesse naturelle.

L'eau

Personne ne niera les bons effets d'une pluie chaude sur la végétation, car elle seule peut rechauffer le sol à une certaine profondeur, le soleil n'agissant qu'à la surface.

Mais le sol étant déjà rempli comme un vase plein d'eau, n'en peut absorber davan-

tage, et cette pluie douce, vivifiante coule à la surface, ne réchauffe pas le sol et inonde les terres au lieu de leur être un bienfait.

Et comme ce sont les sols les plus riches qui exigent le plus de travaux d'égouttement, nous traiterons dans la suite des divers modes d'assainissement du sol et du sous-sol.

Dans les années de sécheresse désespérante, on ne voit de gazon vert, d'herbe verte que *sur le bord des fossés*, exactement aux endroits où la terre est le mieux égouttée.

Le milieu des champs, des pièces, est absolument à nu. C'est assez frappant pour celui qui a un peu d'esprit d'observation.

Le labour

Le premier effet d'un bon labour doit être de faciliter l'égouttement du sol à la surface.

Aussi a-t-on pu dire avec assez de raison que « savoir bien labourer, c'est savoir égoutter le sol à la surface avec la charrue ». Règle générale : tel laboureur, tel cultivateur.

Il importe donc que le labour soit très bien fait, que les *planches*, les raies, etc. soient

disposées de manière à faciliter le plus possible le rapide écoulement des eaux.

Et pour que le labour soit bien fait, il faut que les tranches de labour, les sillons soient fortement tassés, de manière que tout le travail reste solide au lieu de retomber à plat sous une pesante couche de neige et intercepter le passage de l'eau sous les raies.

Les labours d'automne à plat ou à grandes raies sont donc mauvais. En effet, ces labours mal faits sont des plus durs à herser au printemps.

Chaque défectuosité dans le labour constitue un nid pour les mauvaises herbes et un manquement dans la prairie où l'eau se congelant, détruit la racine des foins.

Le trèfle n'est jamais un succès dans une terre froide, mal égouttée; sa durée est courte et la semence se refuse même quelquefois à y germer.

Et que d'autres insuccès dus à un manque d'égouttement du sol, à un mauvais labour !

Nous ne parlons ici de labour qu'au point de vue de l'égouttement du sol, conséquemment des labours d'automne.

Labourer profondément signifie engrais-

ser profondément. Nous n'entrerons point dans ce sujet.

Disons seulement que les beaux et bons labours sont encore très rares dans certaines parties de notre province.

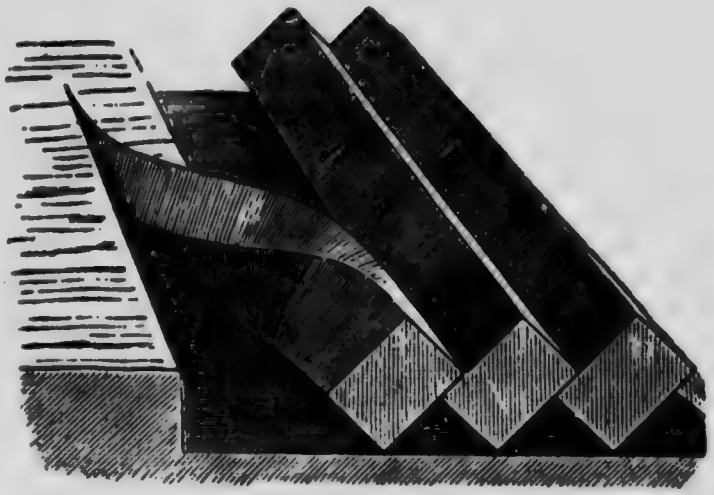


Fig. 1.—Tranches et sillons d'un bon labour.

Trop souvent, on ne veut qu'une chose: en finir au plus vite avec les labours.

Aussi combien se découragent à cause des piètres récoltes qui les récompensent.

La même terre ne se ressemblerait plus entre les mains d'un bon laboureur.

La charrue a bien aussi sa large part dans le succès: mauvaise charrue, mauvais labour.

Comment égoutter

Pour qu'une pièce de terre s'égoutte bien, au moins à la surface, il faut que les dernières raies de charrue, entre chacune des *planches*

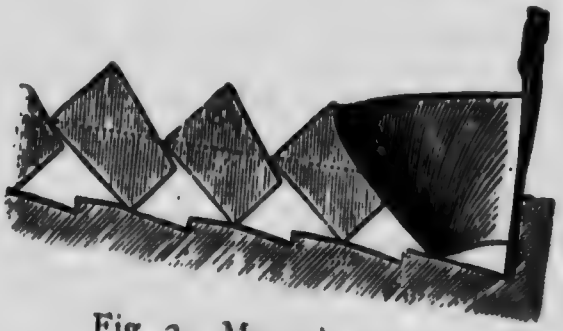


Fig. 2.—Mauvais labour.

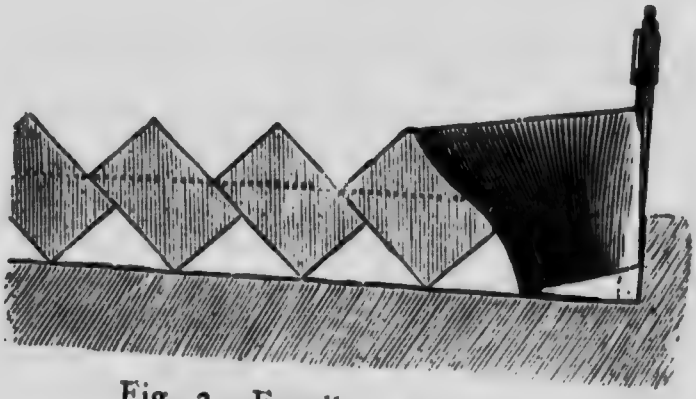


Fig. 3.—Excellent labour.

du labour soient droites, nettes, qu'elles aient une pente légère vers les rigoles; que les rigoles coupent les raies dans les parties basses

de la pièce et se vident dans les fossés; enfin que les fossés soient plus profonds que les rigoles et bien nettoyés jusqu'à leur décharge.

Sur combien de terres dans notre province, ces conditions sont-elles remplies ?

Raie bien faite

La figure 4 représente une raie d'égouttement bien tirée entre deux planches. La ligne *d* montre la hauteur du sol avant le labour, la ligne *bb* donne le niveau régulier au fond du labour, et la cavité *c* est faite dans le sous-sol avec la charrue à double versoir, de manière à égoutter le fond du labour.

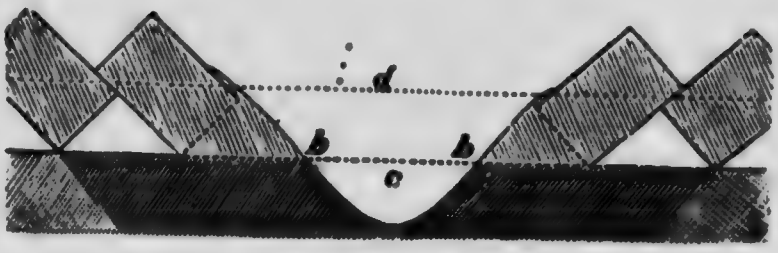


Fig. 4—Raie bien tracée et labour bien fait.

Un grand nombre de cultivateurs ne font jamais de raie d'égouttement entre les planches du labour; il reste ainsi un espace d'en-

viron 18 pouces de terre dure entre chaq
planche où il ne pousse rien de bon et da
lequel l'eau croupit après la pluie.

La figure 5 fait voir l'impossibilité
faire pousser du grain entre les planches sa
l'ameublissement donné au moyen de la ra
d'égouttement.

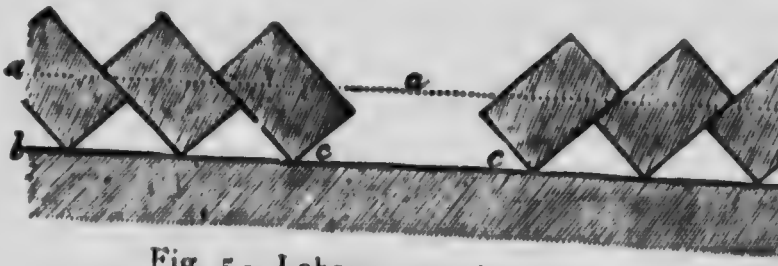


Fig. 5.—Labour sans dernière raie

De plus, les hersages *en travers* devien-
nent impossibles, vu le manque d'appui pour le
dernier sillon.

Planches bien faites

Dans une planche bien faite, on doit ob-
server que tous les sillons soient uniformes
et *de même niveau en dessous du labour*. Cela
égoutte bien.

Quant au niveau *au-dessus* du labour, on
obtient une planche très légèrement arrondie

en donnant 1/2 pouce de plus large à l'avant-dernier sillon et 1 pouce de plus au dernier sillon. Après le hersage, la planche sera suffisamment ronde.

Car c'est le *dessous* du labour qui doit bien s'égoutter. Le niveau de la planche à la surface sera toujours suffisant pourvu toutefois qu'elle ne soit pas creuse.

On doit faire les planches de 10 à 12 pieds de largeur ou plus, selon le terrain, mais les planches étroites n'égouttent pas mieux et causent une grande perte de temps et de terrain.

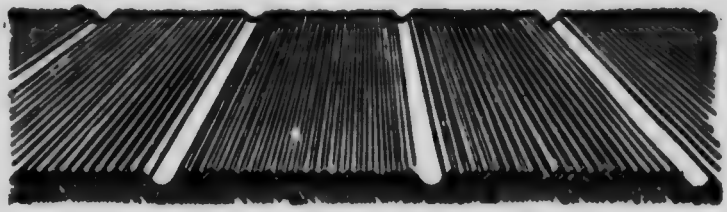


Fig. 6.—Planches bien labourées.

On doit labourer les chaintres ou abouts de manière que le sillon au bout des planches ne retombe pas de façon à fermer toutes les raies d'égouttement. Nous avons trop souvent vu cela.

Rigoles

Un bon nombre de cultivateurs fon
rigoles uniquement à la pelle. Souven
sont tortueuses et plus basses au milieu
pièce qu'à l'entrée du fossé.

Aussitôt qu'une pièce de terre est
rée, et avant d'en ensemencer une aut
doit se hâter d'en nettoyer les rigoles.

Si la pluie tombe en abondance,
que la pièce ne soit bien égouttée, l'eau
lavant le guéret et en détrempant la terre,
un grand dommage. La terre se durci
sera très difficile à ameublir au printemps
mauvaises herbes y croîtront en quantit
on perdra presque tous les avantages q
retire des bons labours d'automne bien ég
tés.

On devrait toujours ébaucher les rig
par deux sillons de charrue aussi droits
possible. De cette manière on facilite le
vail à la pelle, et elles ont une pente plus ré
lière.

Une fois que les rigoles sont bien tracé
la charrue à double versoir les nettoiera pl
rapidement et mieux que la charrue ordinai

Après avoir passé cette charrue, il est nécessaire de suivre ces rigoles avec une pelle afin d'enlever les dernières mottes qui nuiraient à l'écoulement de l'eau et disperser la terre au loin de la levée des rigoles.

Les raies d'égouttement doivent aussi être tenues bien nettes.

Fig. 7.—Charrue à double versoir.

Fossés

On doit donner aux fossés un fort talus.

La largeur du fossé à l'ouverture devrait être au moins double de sa profondeur afin d'empêcher la terre de s'ébouler.

Une largeur de pelle est suffisante au fond car la pression de l'eau dans un canal étroit lui permet de s'écouler plus vite.

Cette forme donnée à un fossé facilite son entretien.

Les fossés le long des chemins publics ont

en général peu d'effet, parce qu'ils ne son creusés à la profondeur de la gelée. Ils gouttent pas véritablement. Voilà pour les chemins sont longtemps mauvais au p temps.

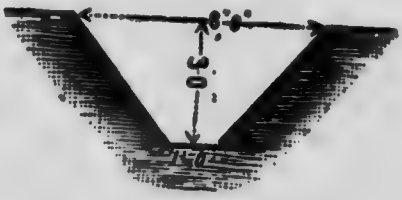


Fig. 8.—Fossé bien fait.

Avec le temps, un cultivateur peut an liorer ses fossés de manière à les rendre labo rables jusqu'au fond, cela au moyen de charrue et de la pelle à cheval.

Fig. 9.—Fossé labourable jusqu'au fond.

On les entretient ensuite très facilemen par une simple raie de charrue et d'un net toyage à la pelle.

Levées des fossés

Bien des *levées de fossés* ne sont pas étendues, sont couvertes de mauvaises herbes, et servent de refuge aux insectes et rongeurs les plus nuisibles.

Ces levées non étendues font perdre autant d'excellente terre; elles exposent les fossés et les décharges des rigoles à se remplir.

Elles sont fréquemment de 18 pouces plus hautes que le niveau de la pièce et laissent

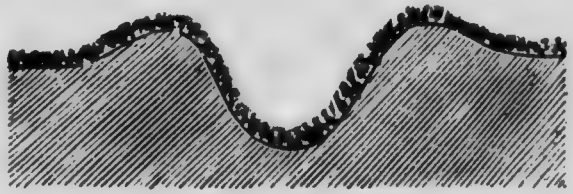


Fig. 10.—Levées de fossés non étendues.

croire que les fossés sont plus profonds qu'ils ne le sont en réalité. De sorte qu'en fin de compte les fossés ne valent pas mieux qu'une simple rigole.

Pelle à cheval

Le meilleur instrument pour étendre les terres est la pelle à cheval, avec laquelle on les transporte très rapidement dans les bas-fonds

ou sur le milieu des pièces ou encore en ar
dement sur des terres de qualité différente

En répétant les labours 2 ou 3 fois,
arrivera à labourer jusque dans le fond
fossé. On l'élargira, on enlèvera toutes
terres accumulées au bord et l'on agrand
considérablement le terrain à cultiver.

En attelant deux chevaux, l'un dev
l'autre, on peut labourer toute la levée de fo

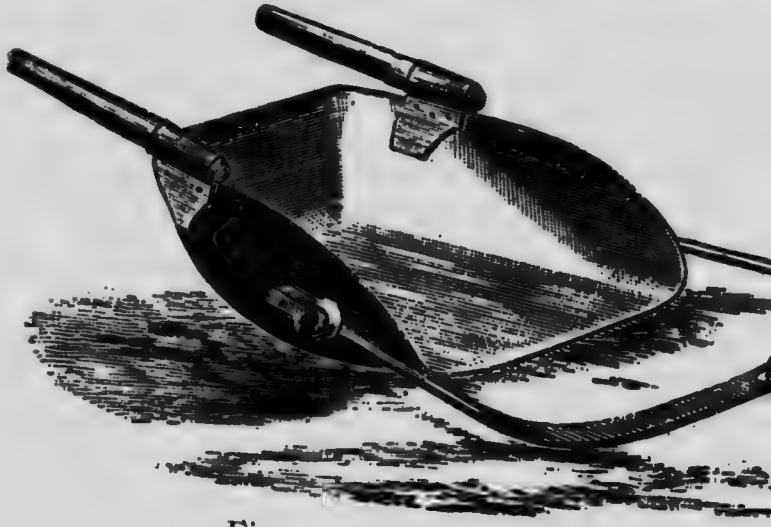


Fig. 11.—Pelle à cheval.

Les cultivateurs qui ont entrepris et fai
ces travaux en sont tellement satisfaits qu'il
voudraient voir leurs voisins en entreprendre
autant. Il n'y a qu'à s'y mettre.

Car ces améliorations demandent moins de temps et de travail qu'on le croit généralement, et quelle satisfaction ne donnent -elles pas ?

Souvent les voisins sont peu soucieux de leurs obligations au sujet de l'égouttement des terres et causent ainsi un grand dommage par leur négligence. Ils y trouveraient pourtant eux-mêmes leur profit.

Egouts superficiels

Jusqu'ici, nous n'avons parlé que des égouts superficiels, mais ces égouts n'assèchent que la surface du sol, ne sont que partiels.

Le sous-sol n'en reste pas moins mouillé, froid, et les récoltes peuvent en souffrir grandement, car 9 fois sur 10, on a à se plaindre des années pluvieuses, tandis qu'après tout, une année de sécheresse est une année d'assez bon grain.

Drainage

Le drainage est le seul moyen de réchauffer le sol à une grande profondeur et en même temps lui conserver une douce humidité.

Le drainage consiste à faire à une fondeur de 2 1/2 à 4 pieds et plus, dès car souterrains en bois, en pierres ou en bri creuses en forme de tuyaux.

La plupart de ces canaux sont recouv d'abord d'écorces, ou de branches, de joncs de petits cailloux, gravois, etc., puis d'assez terre pour que l'on puisse labourer profon ment pardessus.

Pour les tuyaux en brique creuse, il s fira de recouvrir leurs joints d'un peu de te glaise pétrie, puis de remplir la rigole de ter

Le drainage semble assez coûteux et s succès exige des connaissances particulièr et des soins minutieux dans l'exécution.

Sa durée

Mais le drainage très bien fait est un tra vail accompli une fois pour toutes.

Ses effets

Toute terre bien drainée devient aussi fa cile à travailler qu'une terre sablonneuse. Ell ne se durcit plus quand une fois les drains on produit tous leurs bons effets.

Par le drainage, tout excédent d'eau dont

la terre n'a pas besoin s'échappe aussitôt par en dessous à la profondeur des drains.

Il empêche la terre de geler profondément.

On pourrait donner comme exemple que les légumes se conservent bien dans une tranchée souterraine bien égouttée, à l'abri de la gelée ou encore que les travaux *permanents* dans les rues des villes ne se conservent si bien, sans être dérangés par la gelée, qu'à cause des canaux souterrains qui égouttent le sol parfaitement.

Ses résultats

Par le drainage, l'air et la chaleur pénètrent le sol et le sous-sol dès le printemps ; la terre se réchauffe ainsi plus vite, les racines des plantes s'enfoncent de suite profondément à la recherche de leur nourriture, surtout le trèfle ; la croissance est donc beaucoup plus rapide et les travaux se font toujours très à bonne heure, ce qui peut valoir en certaines années toute la récolte.

De même qu'à l'automne, on peut labourer beaucoup plus tard.

Il prolonge la saison du travail de 15 à 20

jours de plus au printemps, ce qui n'est
peu dire et c'est d'un avantage incalculable
notre province.

Le drainage ameublit le sol et une te
ameublie conserve mieux l'humidité nécessa
et suffisante.

Quand on ouvre un drain, on y trou
toujours une douce humidité.

Et un terrain dans ces conditions ne pe
manquer d'augmenter en production, éta
exempt des sécheresses trop prolongées ou d
années trop pluvieuses.

Les terres les plus fortes ressentent le
bons effets du drainage après un an ou deux e
ne se durcissent plus, parce que *l'air remplac*
l'eau.

Voilà le témoignage unanime des agri
culteurs qui ont fait du bon drainage.

Témoignage d'un certain nombre
cultivateurs de notre province.

M. Champagne a fait mesurer ses clôtures
de pierre, elles renferment environ 1600 toises
de pierre et ont un longueur de 175 arpents.
Voilà le travail de 35 années.

Cette très forte clôture contient 18 toises de pierres ou 360 voyages à l'arpent ou 36,000 voyages pour 100 arpents. Il est rare que l'on soit obligé de les faire aussi fortes.

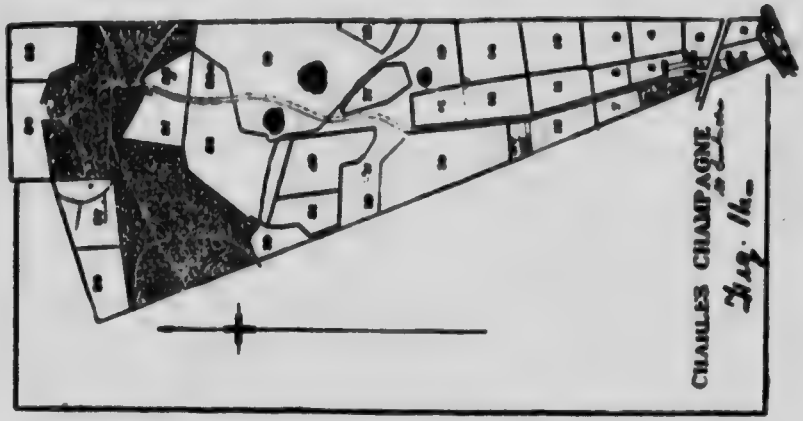


Fig. 12.—Plan de la ferme de M. Champagne.

Avant de parler de la manière de faire les différents drainages, nous nous permettrons de rapporter l'expérience d'un certain nombre de nos meilleurs cultivateurs de la province de Québec.

Nous ne prenons le témoignage que de ceux qui ont fait du drainage de leurs mains, avec le temps, et non à prix d'argent.

M. Charles Champagne, de St-Eustache, médaille d'or au concours du Mérite Agricole, a acheté sa terre complètement à crédit, 290

arpents. Elle était si couverte de pierres
dans le cours de sa vie, M. Champagne
fait *toutes ses clôtures*, 175 arpents, qui

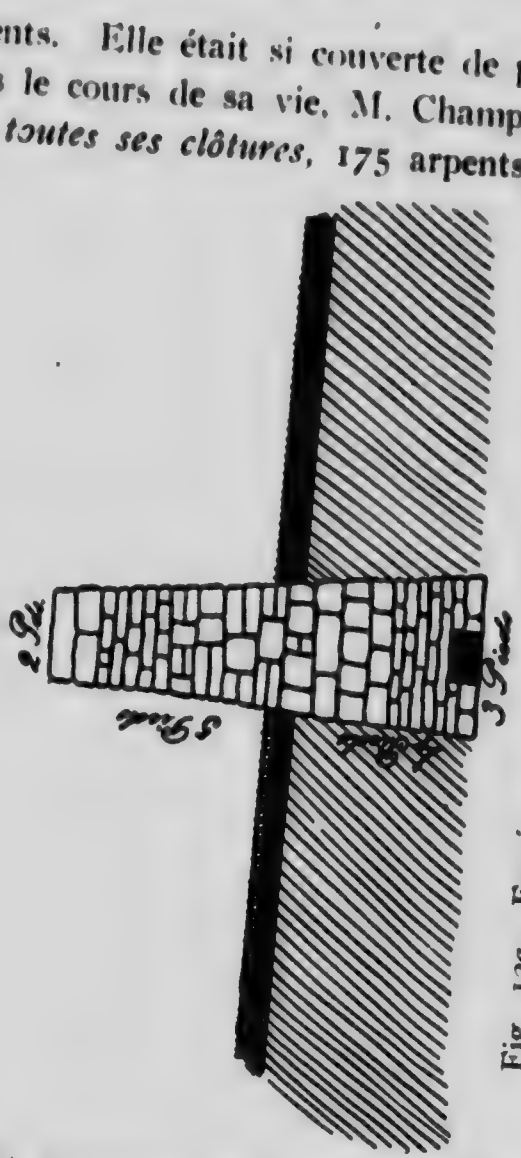


Fig. 12a.—Fossé souterrain et clôture en pierres.

placées et arrangées de manière à servir de
drains à 3, 4 et même 6 pieds de profondeur.
Des travaux extraordinaires.

Et M. Champagne dit aux juges: Ma terre et tout ce travail se sont payés d'eux-mêmes; *je n'ai pas connu de mauvaise année, grâce au drainage parfait de chaque pièce.*

M. Désiré Bégin, S.-C. de Rimouski.— M. Bégin a enlevé de son terrain et de celui de ses voisins, 10,000 voyages de pierre avec laquelle il a fait *cent vingt-cinq* arpents de drainage qui fonctionne très bien.

Comme on le voit, non seulement M. Bégin se contente d'utiliser sa propre pierre, mais il nettoie la terre de ses voisins pour faire du drainage, tant il en apprécie les bons effets, la bonne saison étant plus courte à Rimouski qu'ailleurs en cette province.

M. Gabriel Du ont, Ste-Hénédine.— M. Dumont a drainé 18 arpents de terrain avec 5000 voyages de pierres et ne regrette qu'une chose, dit-il: «J'aurais dû commencer plus tôt».

M. Charles Boutet, Victoriaville.—M. Chs Boutet en a enlevé environ 5000 voyages de pierres employées en grande partie dans les drains.

« Je considère » dit M. Boutet « l'égouttement du sol comme la chose la plus pressante pour réussir sur une terre ».

Nous lisons dans le rapport des J
Mérite Agricole que « toutes les pra
tous les champs, malgré la température
reuse de 1897, sont en plein état de pro
comme dans les bonnes années ». M
Boutet a commencé à cultiver sans capita
que du courage.

M. J.-F. Descoteaux, Ste-Mon
« Trop de gens semblent ignorer que le
bien fait est de rigueur pour l'assainiss
du terrain ».

M. James Cottingham, Ormstown.
viron 20,000 voyages de pierres ont été u
en clôture et en drains.

« C'est le premier pas qui coûte »,

M. Géo. Buchanan, St-Léonard.—
drainage assure le véritable succès ».

MM. les Juges du Mérite Agricole, (
ports).—« Tous ceux qui ont fait du bon
nage continuent d'en faire ». Preuve
dente que c'est là un excellent moyen d'ass
et de réchauffer le sol.

M. Albert Brien, St-Paul l'Ermit
« Je ne connais rien de plus profitable qu
drainage pour le succès des récoltes ».

M. Joseph Forget, St-Janvier.—« A

du bon drainage, on n'a jamais de mauvaise année ». Sa ferme est toute drainée.

M. J. Drummond, Petite Côte.—« J'ai doublé la grandeur et la valeur de ma terre au moyen du drainage. Mais je l'ai appris à mes dépens : cela demande de l'expérience ».

M. J.-Bte-A. Richard, de Joliette.—« La plupart des cultivateurs ne comprennent pas toute l'importance de bien égoutter, assainir leurs terres ; autrement, ils feraient les travaux nécessaires et doubleraient, tripleraient leurs revenus ». Et M. Richard a donné lui-même l'exemple d'une culture parfaite. Sur une ferme de sable froid, il tire des récoltes qui rivalisent avec celles des plus riches alluvions et cela au moyen d'un égouttement complet.

C'est sur l'expérience de nos meilleurs agronomes et de nos meilleurs agriculteurs que nous donnerons les notes suivantes sur le drainage.

Niveau du drainage

Les drains exigent *moins de pente* que les fossés ouverts parce que l'eau s'y trouve pres-

sée et rencontre moins d'obstacles à so
sage.

A la rigueur, une pente de trois p
par 100 pieds suffira pour drainer les
fonds. *Mais la pente doit être continue.*

Direction

La direction à donner à l'eau est gé
lement facile à trouver à la suite des p
abondantes, de la fonte des neiges, etc.

C'est alors qu'il importe de marquer
endroits où doivent être placés les drain
les rigoles.

Autrement, il faudrait s'assurer de
pente au moyen d'un niveau.

Drains collecteurs

Les niveaux étant établis, on comme
par ouvrir les drains principaux ou collecte
dans les endroits les plus bas de la pièce.

La grosseur des drains collecteurs d
être calculée sur la quantité d'eau à écouler
sur la pente du terrain.

Nous avons la preuve qu'un conduit ro
de deux pouces de diamètre suffit pour fai

écouler dans 24 heures toute l'eau qui peut tomber sur un arpent de terre en superficie s'il a une pente de 3 pieds pour 100 pieds.

Sources

Mais s'il se trouve des sources dans le terrain à drainer, il faudra agrandir le conduit principal en conséquence.

Il suffit quelquefois de contrôler une source pour assécher de grandes étendues de terrains.

Tout en drainant le sol, on peut utiliser les sources, etc., pour en faire des abreuvoirs, une aqueduc suffisant, etc.

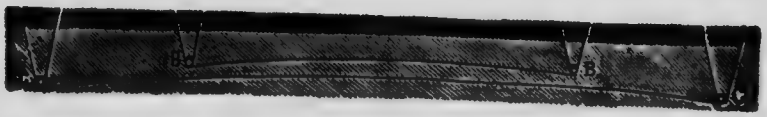


Fig. 13.—Drainage superficiel et drainage profond.

Il est reconnu que le drainage profond d'au moins 4 pieds est généralement plus efficace et moins coûteux en somme qu'un drainage superficiel.

Plus les drains seront profonds, plus la

pression atmosphérique s'exerçant c
terre en chassera l'eau dans les drains.

Et comme l'assèchement du sol
s'effectuer plus bas que le drain, plus
nage sera profond, plus la surface asséc
un même drainage sera grande.

Si les drains sont à 2½ pieds de
deur la surface drainée s'arrêtera à la
b b, fig. 13

Tandis que si les mêmes drains so
pieds de profondeur, en *c c* la surface é
se trouvera beaucoup plus considérable.

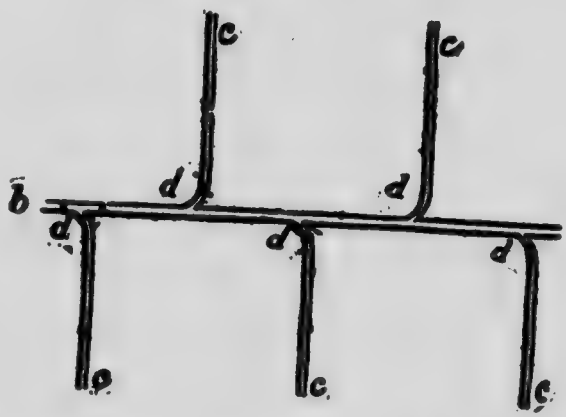


Fig. 14.—Drain collecteur, *a*, *b*, et latéraux

Cependant dans les glaises très compa
ou dans les glaises remplies de cailloux,
périence veut que le drainage fait à 2½

de profondeur convienne mieux, que celui qui serait plus profond et plus éloigné.

On doit placer les drains collecteurs assez bas pour que les drains secondaires ou latéraux puissent se vider en dessus des premiers.

Cela assure une meilleure pente au point de jonction, empêchera les eaux du drain collecteur de refluer dans les drains latéraux, empêchera également la formation de dépôts et rendra en conséquence le drainage plus efficace.

Si les drains latéraux doivent avoir une profondeur moyenne de 4 pieds, les drains collecteurs doivent avoir aussi environ 4½ pieds.

Drains latéraux

En général, il est plus économique de placer les drains latéraux à angle droit avec le drain principal, mais il ne faudra pas manquer de donner une courbe aux latéraux à leur point de jonction avec le collecteur afin que l'eau s'écoule mieux.

Eviter que deux drains latéraux arrivent à un même point de jonction, ce qui ferait des contre-courants, des dépôts, etc.

Il ne faut pas non plus donner be
de pente au point de jonction, et il faut
vrir ces points avec de petites pierres, et
d'empêcher la terre d'entrer par là dans
duit principal.

Pente uniforme

Il faut que le drainage ait une pent
forme et non qu'il suive le niveau du te
Cela est important. On creuse plus pr
dément quand cela est nécessaire.

Fossés existants

Les fossés existants peuvent souvent
transformés en fossés couverts. Il suffit

Fig. 15.—Drainage des terrains accidentés.
Fig. 16.—Drainage des terrains accidentés très mouillés.

quefois d'ajouter des drains latéraux à environ 40 pieds de distance les uns des autres si la terre est imperméable et à une plus grande distance selon sa porosité.

Puits collecteurs.—Dans certains cas, il arrive qu'un puits, traversant des couches imperméables, atteigne des couches tout à fait perméables qui offrent une issue presque illimitée aux eaux de surface. Ces conformations de terrains sont très favorables au drainage économique de surfaces relativement étendues.

Cela exige des sondages qui doivent être faits par des experts.

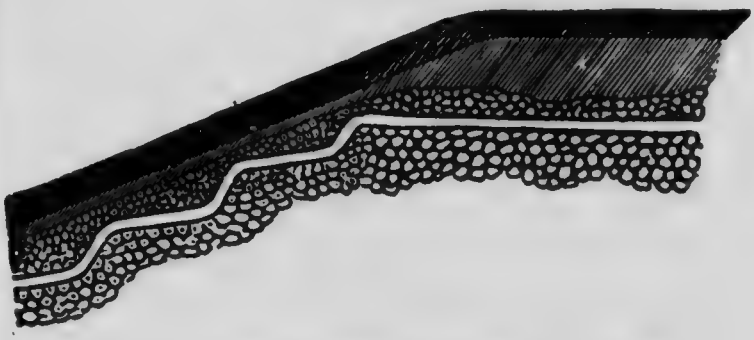


Fig. 17.—Drain collecteur dans une côte.

Terrains accidentés

Dans les terrains accidentés, le drainage n'est pas aussi régulier et demande des soins

particuliers afin qu'il ne s'y fasse pa
vaises courbes et que les latéraux n'ar
opposés l'un à l'autre au même endro

Dans ces terrains, ordinairement
les latéraux doivent être aussi nomb
cela est nécessaire, afin d'assécher t
sources qui sortent de pareils terrains.

Fig. 18.—Tuyaux coudés, joints et cime

Sources

Dans les endroits pleins de sources
important de conduire le drain directe
la source et d'en vider le fond, faut-il po
creuser à sept ou huit pieds de profond
là chercher dans le flanc du coteau.

Un seul drain videra ainsi un larg
pace mouillé que plusieurs drains super
ne sauraient assécher.

Les herbes froides font connaître l'e
des sources.

Coteaux

S'il devient nécessaire de faire descendre un drain collecteur dans une pente très raide, il faudra en reviser la descente par des marches, car la pression de l'eau la ferait sortir des tuyaux et inonderait le terrain au lieu de l'assécher.

Il est préférable que ces tuyaux coudés soient soudés, cimentés et dans tous les cas solidement posés et entourés de pierrailles, etc., de manière à empêcher les éboulements.

Il faudra pour cela creuser les drains plus larges et plus profonds à l'endroit des coudes et des marches.

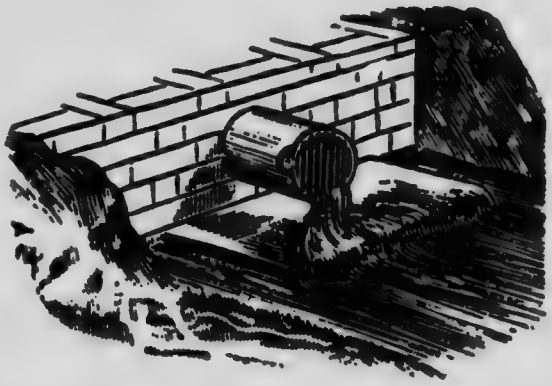


Fig. 19.—Décharge des drains avec grillage.

Décharges

L'endroit où se décharge le drain collecteur, dans un fossé ouvert ou dans le bord

d'une rivière, doit être protégé contre
lements et contre l'entrée des petits
sauvages.

Un amas considérable de pierres
quel se déchargera le drain est le moye
recommandable pourvu qu'il y ait *au de*
l'issue une pente suffisante pour que
etc., qui sortira du drain puisse s'écou
jamais en boucher l'ouverture.

Si ce moyen n'est pas praticable, il
mettre un grillage en fer à l'entrée du dr

Il faudra également veiller à l'en

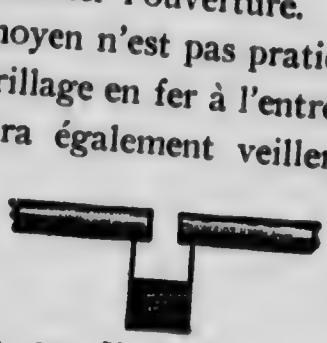


Fig. 20.—Trou d'inspection.

de cette issue, car les gelées, les dépôts de
les animaux, etc., peuvent l'endommager
briser tout à fait.

Dans notre pays où les gelées sont si
santes, on recommande de faire un tuyau
bois de 4 à 5 pieds de longueur dans lequ
déchargera le drain collecteur. Au tuyau
bois on fixera solidement un grillage en
afin d'empêcher l'entrée des rongeurs, etc.

D'ailleurs, c'est une bonne pratique de terminer les drains avec du bon bois.

Trou d'inspection

Il est fort utile, sinon nécessaire, de faire un petit puits d'inspection à l'endroit où l'eau d'une pièce tombe dans le drain principal, ceci permet d'y faire un bassin, en dessous du tuyau de drainage, de manière à y amasser les saletés, etc., qui finissent toujours par s'introduire dans quelque drain et pourraient le boucher.

Un moyen économique de faire ces puisards est d'enfoncer en terre une tonne dont les cercles auront été enduits de *coaltar* chaud.

Les drains y entreraient à environ 18 pouces du haut de la tonne, laissant un espace vide en-dessous du tuyau pour le sable, etc.

Ces tonnes se vident au besoin avec une pelle à long manche.

Ces trous d'inspection aident à trouver les endroits où les drains seraient bouchés.

Inspection à l'automne

On doit visiter les drains à l'automne, ainsi que les trous d'inspection.

Un drain bouché inonde la surf. ce faisant l'effet d'une source.

Lorsqu'un drain est bouché, ne fon plus, on marque l'endroit au moyen de piquets et on ouvre ce drain avec préc aussitôt que la sècheresse le permet. On les tuyaux bouchés et on les vide avec so

Il sera généralement nécessaire de une petite planche étroite sous les drains remués, afin de les empêcher de s'enfoncer la terre amollie. Au moyen de ces plan on remettra le drain de niveau, et on ne guère exposé à ce qu'il se bouche de nouv

Verger drainé

Des expériences complètes ont pro qu'au moyen du drainage, on peut faire un v ger sur les terres fortes à la condition de pla les drains à au moins 2½ pieds et donner a drains une pente suffisante pour qu'ils se dent rapidement après les orages.

On commence à 2½ pieds et on donne niveau au drain en pente régulière jusqu'à 3 à pieds par arpent.

Cependant les drains ne doivent pas passe

près des arbres à moins que les joints ne soient bien cimentés, car les racines pourraient s'y introduire et boucher le drain.

Quand drainer

Il est préférable d'attendre pour creuser les drains que la terre soit en prairie ou en pâturage.

On est alors moins exposé aux éboulements, et il est plus facile d'apporter sur les lieux les matériaux nécessaires au drainage.

Fig. 21.—Drain ouvert avec tuile au fond.

Lorsque la terre est dure, il vaut mieux attendre, pour drainer, que la pluie ait amolli le sol.

On commence le travail en ouvra
sillons à la charrue à l'endroit que doit
le drain.

Il suffit de donner au drain 14 po
largeur à la surface ; on donnera au fo

Fig. 23.—Creusage facile. Fig. 24.—Creusage

juste la largeur nécessaire au conduit de l
la figure 23 montre un drain ouvert avec tu
ou tuile, au fond.

Les bêches ou pelles ordinaires suffir
pour creuser le drain jusqu'à 3½ pieds
on.

Fig. 22.—Bèche demi-ronde pour drainage.

Le dernier pied doit être creusé avec un
bêche spéciale de drainage, très étroite et trè
forte, un peu arrondie pour mieux sortir la
terre du fond du drain.

En creusant, on doit mettre sa bêche de biais au lieu de l'enfoncer carrément, on fera ainsi plus d'ouvrage en moins de temps.

Dans les terres difficiles à creuser, on peut faire faire par un forgeron une ferrure que l'on fixe solidement à la chaussure pour la protéger.

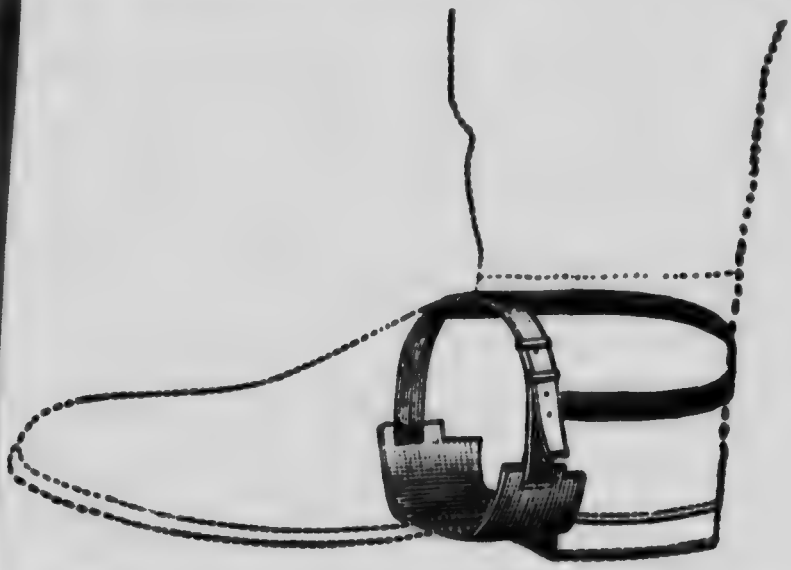


Fig. 25.—Ferrure utile pour travailler dans les drainages.

Pics et pinces

Pour les terrains rocheux, le pic sera quelquefois nécessaire ; on trouvera utile aussi la pince avec pédale.

Dragues

Pour nettoyer le fond du drain, on s
d'une pelle spéciale nommé drague, plu
moins étroite selon la largeur à donner au

L'homme qui creuse le fond du drain
la bêche étroite, emploie la drague, fig. 29,
longueur de ses bras pour nettoyer, à me

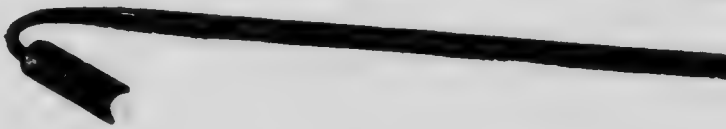


Fig. 26.—Drague pour le fond du drain, 2 à
pouces de longueur.

Fig. 27.—Pince avec pédale.

qu'il creuse, sans descendre dans le fond d
drain.

Lorsqu'il s'agira de finir un drain collec-
teur ayant plus de 4 pouces de largeur, on se
sert d'un instrument spécial (fig. 30, laquelle
fait voir la manière de s'en servir.)

Nettoyer les outils

on se servira pour gratter les divers outils à bon de porter avec soi un vieux couteau, dont on se servira pour gratter les divers outils à nettoyer.

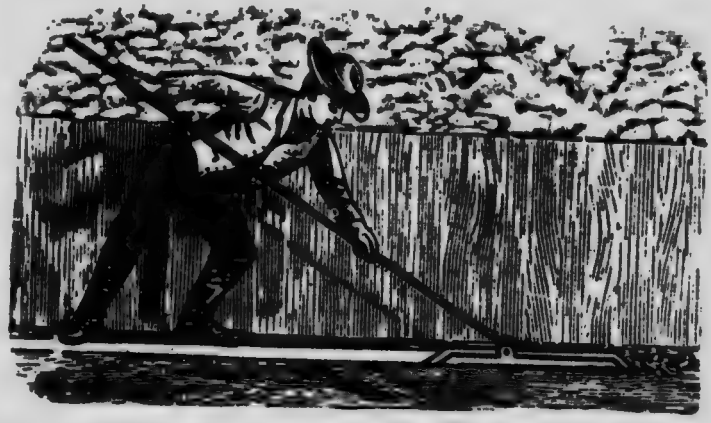


Fig. 28.—Drague spéciale pour grands collecteurs.

Ce couteau peut être facilement porté en le glissant dans sa jambe de botte. On gagnera ainsi du temps et on diminuera le travail.

Finir le drain principal

On doit, autant que possible, finir le drain collecteur ou principal avant de commencer à creuser les drains latéraux.

On rendra ainsi la pente plus uniforme dans toute la pièce à drainer.

Si le fond du drain n'a pas la pente
lue, les drains finiront par se boucher plu
moins promptement, tandis que si le drai
est bien fait, il peut durer indéfiniment.

En temps de sècheresse, quand l'eau m
que dans la rigole à drainer, il vaut mieu
apporter de l'eau et s'assurer qu'elle y coule
gulièrement avant de poser les tuyaux et
fermer le drain.

Coupes profondes

S'il devient nécessaire de creuser très pro
fondément afin de traverser une élévation d
terrain, il faudra consolider les côtés du drai
au moyen de madriers et de traverses afin d'em
pêcher les terres de s'ébouler.

Machine à drainer

La fig. 31 représente une machine à creu-
ser. Dans des conditions favorables, attelée
de deux à quatre chevaux, selon la résistance du
sol, elle creuse, en 10 heures de travail, de 15
à 30 arpents de longueur à une profondeur d'au
moins 3 pieds.

Cette machine peut rendre de grands ser-

vices dans les terres qui contiennent peu ou point de cailloux.

Fig. 29.—Machine à creuser les drains.

Tuyaux en brique creuse

De tous les matériaux à employer pour les conduits, les tuyaux ronds en brique creuse ou terre cuite, sont de beaucoup les meilleurs :

1° Ils occupent un moindre espace, c
nécessite moins de terre remuée, moins de
de creusage.

2° Ils se posent plus facilement et b
coup plus vite.

3° Ils sont moins sujets à se boucher.

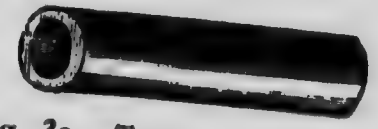


Fig. 30.—Tuyau de drainage.

Fig. 31.—Vue intérieure.

4° Les tuyaux peuvent durer indéfiniment
s'ils sont bien cuits.

5° Ce système est le moins coûteux.

Cependant si la pierre est commune, on
ferait mieux de l'utiliser tout en nettoyant une
terre.

La figure 32 représente un tuyau de drai-
nage en brique creuse. On les fait de diamè-
tres différents, mais tous ont un pied de lon-
gueur.

Dans les sables et les terrains marécageux on se sert de tuyaux plus gros, et il est souvent nécessaire de mettre une planche étroite en-dessous des tuyaux afin de les empêcher de s'enfoncer dans le sol peu solide et de se boucher.

Dans les terrains mous, le drainage en bois est souvent préférable.

Fig. 32.—Tuyau de raccordement.

Tuyau de raccordement

On fabrique aussi des tuyaux de raccordement destinés à unir les drains latéraux et les principaux.

Proportion des tuyaux

Dans les terres compactes, les drains latéraux peuvent être faits avec des tuyaux de 1½ pouce pour les premiers 450 pieds de longueur, et de 2 pouces pour les 450 pieds sui-

vants, ce qui donnerait aux drains latéraux e
viron 4½ arpents ou un arpent de superfi
drainée.

En espaçant les latéraux de 40 pieds, ch
cun de ces latéraux égoutterait environ un a
pent en superficie et devrait suffire à écoul
l'eau des grandes pluies et de la fonte de
neiges.

Capacité des drains collecteurs

Les drains collecteurs de 3 pouces de dia
mètre avec une pente de 3 pieds par 100 pieds
feront écouler l'eau qui tombe sur 3 arpents en
superficie.

Ceux	de	4	pouces	égoutteront	5½	arpents.
"	"	5	"	"	8½	"
"	"	6	"	"	12	"
"	"	8	"	"	20	"
"	"	9	"	"	25	"
"	"	10	"	"	30	"

Si la pente à donner aux collecteurs est
moins considérable, il faudra grossir le tuyau
en proportion.

Prix

Le prix moyen des tuyaux de drainage est d'environ $8.00 par 100 pieds, à la fabrique, pour un tuyau de 2 pouces, et de $12.00 pour

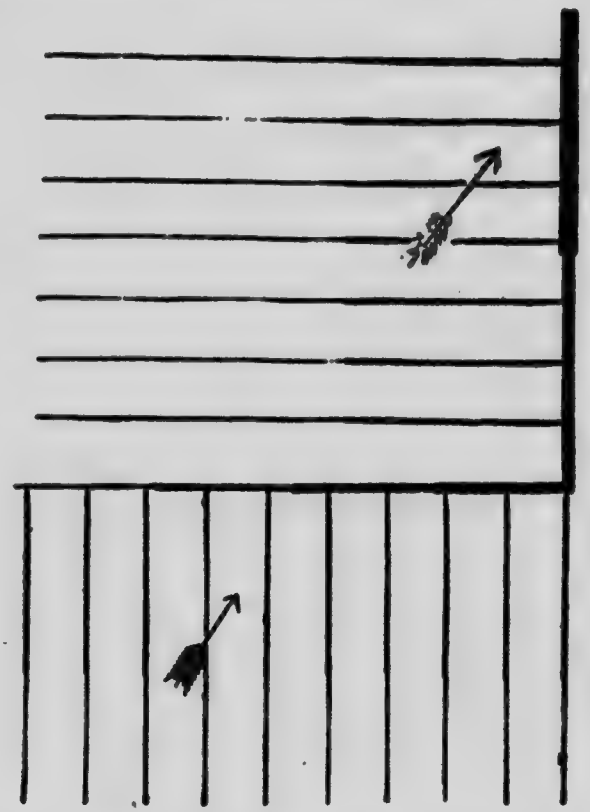


Fig. 33.—Plan d'un champ à drainer.

3 pouces et dans les mêmes proportions pour les tuyaux plus gros.

Partout où l'on fait de la brique, il ne se-

rait pas très coûteux d'ajouter le matériel n cessaire à la fabrication des tuyaux de dra nage.

Champ à drainer

La figure 35 suppose un champ de 3 ar pents de largeur sur environ 6½ arpents de longueur.

La pente est indiquée par les flèches.

Les drains latéraux, longs d'environ 900 pieds et espacés de 40 pieds entre eux, ont 1½ pouce sur une longueur de 500 pieds et 2 pouces sur les 400 pieds de surplus. Chaque drain égoutte ainsi environ un arpent en superficie.

Fig. 34.—Niveau à plomb.

Le collecteur a en conséquence 3 pouces de diamètre jusqu'au quatrième tuyau latéral ; 4 pouces pour les trois qui suivent, puis 5, 6, 7 et 8 pouces selon le nombre d'arpents à drainer.

Plan à faire

Avant de commencer à creuser les rigoles et fossés de drainage, il est important de mesurer exactement le champ à drainer et d'y marquer par de petits piquets la direction que l'on entend donner aux drains collecteurs et aux drains latéraux.

Ces mesures prises, il sera facile d'en tracer un plan exact sur une feuille de bon papier ou de toile à dessin, de manière à retrouver, plus tard, au besoin, le lieu précis où se trouvent les drains.

On commence à creuser à la décharge du ou des drains collecteurs.

Il est plus prudent de poser les tuyaux et de les enterrer au fur et à mesure que les travaux avancent.

Le plus léger niveau suffit, mais il faut que ce niveau soit continu.

Dans les descentes rapides, il faut que les tuyaux soient emboités et cimentés.

Niveau à plomb

La figure 36 représente un instrument bien simple avec lequel on pourra s'assurer de

la régularité de la pente dans le fond du drain.

a b. règle mobile ; c. montant gradué par demi pouce.

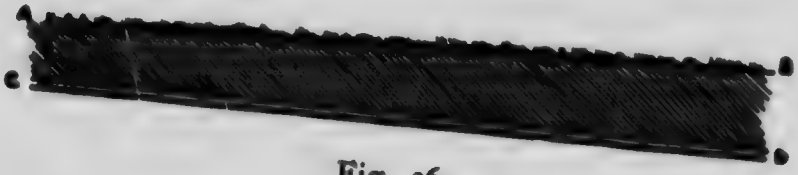


Fig. 36.

a b. niveau du sol.

c d. niveau du drain.

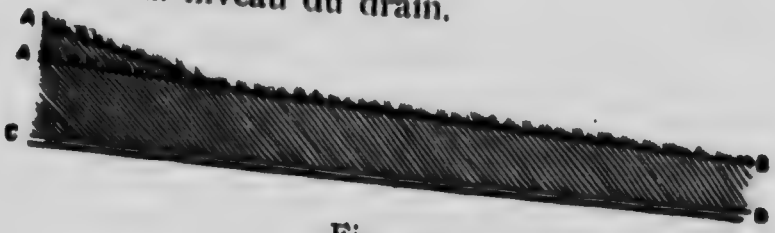


Fig. 37.

a b. niveau du sol au pied du coteau.

c d. niveau du drain plus profond près des sources.

Fig. 38.

a b. niveau du sol sur une légère éminence.

c d. niveau du drain ne suivant pas les accidents du terrain pour se rendre à la décharge ou au collecteur.

Il doit avoir environ 7 pieds de hauteur. On lui donne au moins 8 à 10 pieds de base afin de le rendre plus solide.

Un plomb est suspendu à une ficelle. Des marques, partant du centre de chaque côté indiquent le degré de pente dans le drain.

Cet instrument doit être fait de manière à être trainé au fond du drain. Si la pente n'était pas assez forte, on creuserait avec la drague. Si le fond était trop creux, il faudrait y

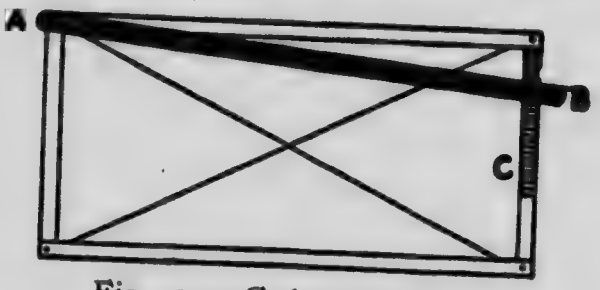


Fig. 35.—Cadre à niveau.

mettre de la terre forte et la tasser fortement avec un *fouloir*. Autrement, le tuyau finirait par s'enfoncer et se remplirait de terre.

Il est donc important de creuser le fond du drain avec une extrême précaution et de poser les tuyaux avec le plus grand soin *sans remuer, au fond du drain, plus de terre qu'il ne faut.*

La figure 35 représente un cadre à niveau simple et ingénieux pour suivre le niveau au fond du drain. Ce cadre peut avoir de 10 à 12 pieds de longueur sur environ 5 pieds de hauteur et est muni d'une règle que l'on fixe par une cheville de fer, à gauche, à son extrémité, laissant l'extrémité de droite libre.

Sur cette règle mobile, ou pose le niveau à l'eau ordinaire des ouvriers et la différence de niveau graduée sur le montant du cadre, à droite par demi pouces, indique l'inclinaison par 10 pieds si l'on a fait le cadre de 10 pieds de longueur.

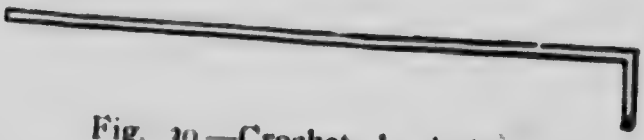


Fig. 30.—Crochet de drainage.

Si l'on a un niveau d'un demi pouce par 10 pieds on a par conséquent 5 pouces par 100 pieds, ce qui est à la rigueur suffisant.

Nous avons remarqué ce cadre à niveau chez M. S. Sylvestre, de Charlesbourg, qui s'en sert avec satisfaction pour ses drainages.

Si l'on draine avec des tuyaux on les descend et place au fond du drain avec le crochet

de drainage. Dans les terres sol'les, on pose les tuyaux de la décharge en montant. Dans les terrains mous, on les pose en descendant.

Crochet de drainage

Cependant les bons ouvriers préfèrent placer le tuyau à la main afin de mieux en ajuster le joint, puis ils pèsent sur le tuyau du poids de leur corps en mettant le pied dessus.

Couvrir les joints

A mesure que l'on pose les drains, on en couvre les joints avec de la glaise molle, afin d'empêcher la terre de s'y introduire.

Si l'on n'a pas de glaise, on met un morceau de papier goudronné qui entoure le joint. Puis on enterre, ayant soin de *mettre le gazon ou la terre de dessus au fond.*

Précautions à prendre

Il est important *de ne pas oublier* de boucher temporairement le bout du drain non terminé, tous les soirs, et même chaque fois que l'ouvrage est interrompu, afin que la terre n'y soit pas entraînée s'il survenait une pluie ou

autre chose. Un bouchon de foin est ce qu'il y a de mieux.

Le remplissage doit être fait avec précaution et être bien foulé, etc. Cependant il faudrait faire attention de ne pas déranger les tuyaux.

On peut *terminer* le remplissage à la charrue, en faisant marcher un des chevaux sur le drain.

Divers drainages

Le drainage au moyen du tuyau de brique est de beaucoup le meilleur système à employer.

Il est plus rapide, plus durable et plus économique lorsque les tuyaux peuvent s'obtenir sans trop de frais.

On peut aussi faire des drains en bois scié, en petites perches de bois rond, en branches, en pierrailles, etc.

Les drains en pierrailles doivent avoir 9 pouces de largeur au fond. Dans les drains latéraux, il suffira de mettre un pied d'épaisseur de pierrailles. Ces pierres ne doivent pas avoir plus de 2 pouces de diamètre. Plus grosses, le drain se boucherait de terre.

Les maitres-drains en pierre doivent avoir un conduit au fond de manière à donner un plus grand passage à l'eau, et être faits avec la plus grande précaution.

La fig. 43 représente un de ces conduits en petits cailloux. On place une planche étroite au fond du drain et on met par dessus la planche, deux pierres ou cailloux d'au moins 4 pouces de hauteur entre lesquels on laisse un

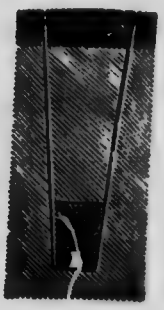


Fig. 40.

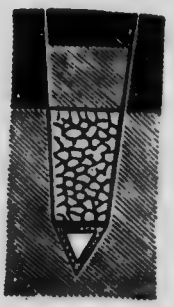


Fig. 41.

Fig. 42.

espace suffisant au passage des eaux les plus abondantes, puis on recouvre d'une pierre plus ou moins plate et on ferme tous les joints au moyen de pierres plus petites, faisant bien attention qu'elles ne tombent pas dans le drain, et on continuera avec 8 ou 9 pouces de pierrailles. posées avec une certaine précaution, puis on

mettra le gazon, des tourbes, écorces, branches, etc., le tout bien foulé, et enfin, la terre.

On peut également faire les conduits en morceaux de bois scié, *croûtes,* etc. Il suffira de couvrir le bois avec des branches, gazons, etc., afin d'empêcher la terre d'entrer dans les joints.

Drains en bois rond

On peut aussi faire les drains au moyen de 3 morceaux de bois rond d'au moins 3 à 4 pouces au petit bout, laissant entre deux, au moins 3 pouces d'espace. Seulement il faudra les recouvrir de beaucoup de branches de sapin ou autres, bien foulées avant de les enter-

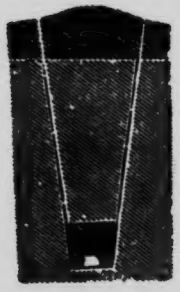


Fig. 43.

Fig. 44.

rer. Ces morceaux doivent être bien droits afin de laisser le moins de joints possible.

Le bois, dans la terre mouillée, surtout à quatre pieds de profondeur, dure longtemps.

Drains en bois creusé

On peut encore se faire des canaux de drainage en creusant du sapin ou d'autre bois à l'erminette.

Un morceau rond de 6 pouces de diamètre suffit pour les drains latéraux. On lui fait, à la hache, un blanc de 5 pouces, puis on le creuse.

Il faut mettre dans le fond du drain une planche étroite sur laquelle on pose, à plat, le morceau creusé.

Ce système convient particulièrement aux endroits où le bois est commun. On peut préparer ces drains dans le cours de l'hiver.

Fossés de ligne

En général, les fossés de ligne doivent rester ouverts et, s'ils sont assez profonds, ils peuvent servir de décharges pour les drains latéraux.

Conclusion

Le témoignage de nombre de cultivateurs que nous connaissons bien est qu'un arpent de terre drainée vaut souvent 3 arpents de terre restée froide.

Un propriétaire de ferme possédait 126 acres de terre.

Il en devait les trois quarts lorsqu'il commença à drainer. Ses premiers essais de drainage l'encouragèrent tellement, qu'il emprunta davantage et draina 15 arpents. Ses récoltes furent doublées et triplées. Voyant cela, le propriétaire vendit ses meilleures prairies et ne conserva que 65 acres de terre.

Cette transaction lui permit de payer ses dettes et de drainer, petit à petit, 50 arpents sur les 65 qui lui restaient, toutes dettes payées.

Après peu de temps, sa grange, trop grande auparavant, ne suffisait plus. Il fit des meulons au dehors. La récolte de foin fut doublée.

Le drainage s'entreprend comme bien des choses, en faisant peu, mais bien, et en y consacrant les demi-heures, les heures, tout le temps enfin qui serait peut-être perdu autrement.

Nous ne conseillons pas le drainage à prix d'argent, mais on peut être sûr, cependant, que ce serait de l'argent placé à bon intérêt.

Car il est évident que le drainage double la valeur de la terre, en l'agrandissant et en diminuant les frais d'exploitation. Les frais d'entretien sont ensuite presque nuls.

Soins tout spéciaux

Cependant, n'oublions pas que le drainage, pour être bien fait, demande de grandes précautions. Autrement on s'exposerait à perdre tout ses frais.